

## **As fontes de informação em saúde e as tecnologias emergentes associadas: a intervenção das Bibliotecas no apoio ao utilizador na Universidade de Aveiro**

### **Ana Bela Martins**

Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia  
Universidade de Aveiro  
[abela@ua.pt](mailto:abela@ua.pt)  
Aveiro, Portugal

### **Cecília Reis**

Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia  
Universidade de Aveiro  
[cecilia.reis@ua.pt](mailto:cecilia.reis@ua.pt)  
Aveiro, Portugal

### **Diana Silva**

Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia  
Universidade de Aveiro  
[dianasilva@ua.pt](mailto:dianasilva@ua.pt)  
Aveiro, Portugal

## **Resumo**

Num ambiente de informação digital disponível via Web, em que os mecanismos de aprendizagem e investigação passam cada vez mais por processos informais baseados tanto em sistemas de *elearning* como nas ferramentas de Web social, as competências ligadas à pesquisa e uso adequado da informação são hoje um dos pontos essenciais para o sucesso académico e para a investigação.

Torna-se visível, neste contexto, o papel inquestionável das bibliotecas de ensino superior que terão de explorar estes sistemas e ferramentas de uma forma eficaz para conseguirem criar serviços de valor acrescentado aos processos de ensino-aprendizagem e da investigação. É fundamental tornar acessíveis a biblioteca e os seus recursos onde e quando são necessários, através de ferramentas e serviços adequados.

Nesta comunicação temos como propósito, num primeiro momento, apresentar as áreas de intervenção das bibliotecas de ensino superior no que diz respeito à literacia informacional no contexto da aprendizagem e investigação, ligada às tecnologias emergentes e da Web 2.0, abordando o caso das Bibliotecas da Universidade de Aveiro (UA), descrevendo a sua intervenção ao nível do apoio ao utilizador, seja ele estudante ou investigador, na área das ciências da saúde.

Serão, neste sentido, partilhados alguns exemplos de projetos desenvolvidos nas Bibliotecas da UA entre 2009 e 2011, que resultam de uma estratégia integrada de ação na área dos serviços de apoio ao utilizador.

## **Abstract**

In an environment of digital information available through the Web where the mechanisms of learning and research are increasingly more informal processes based both on elearning systems and social Web tools, the skills related to research and appropriate use of information are now one of the key points for academic success and research work.

It becomes evident, in this context, the unquestionable role of the academic Libraries, which will have to explore these systems and tools in an effective way to create value-added services to the teaching, learning and research processes. It's essential to make available the library's resources, where and when they are needed, through appropriate tools and services.

The purpose of this communication is to approach the fields of action of the University Libraries regarding the literacy of information related to emerging technologies and Web 2.0, through the case of Aveiro University Libraries (UA) describing its intervention in terms of user support in health sciences.

In this communication We will present some examples of projects developed in the UA Libraries between 2009 and 2011 as the result of an integrated strategic action in our user support services.

## **Palavras-chave**

Bibliotecas de Ensino Superior; Web 2.0; Tecnologias da Informação; Literacia Informacional

## **Introdução**

Uma das questões centrais a colocar no processo de implementação de serviços de apoio ao utilizador nas bibliotecas de ensino superior será a forma com que estes serviços podem ser úteis e adequados à realidade, nomeadamente ao nível da seleção das ferramentas e canais de comunicação a utilizar.

É aqui que, de forma mais visível, se manifesta o papel inquestionável das bibliotecas de ensino superior. Estas terão de explorar as tecnologias emergentes de uma forma eficaz para conseguirem criar serviços de valor acrescentado ao processo de ensino-aprendizagem e de investigação. Os serviços prestados devem ter como objetivo tornar acessíveis a biblioteca, os seus serviços e recursos onde e quando são necessários através de tecnologias, serviços e competências adequadas. Não basta estar onde o utilizador está, é importante perceber em que medida podemos ser úteis.

As ferramentas Web 2.0 assumem neste contexto um papel fundamental, já que permitem às bibliotecas tornar acessíveis os seus serviços, recursos e conteúdos onde e quando são necessários e para uma quantidade cada vez maior de utilizadores. Como

refere Kajewski, “New technologies allow libraries to provide a better service to users by offering simple access to what they want, when they want it and how they want it. In an effort to provide access to and market the optimal 24/7 content and service delivery, libraries are creating virtual communities through social software such as blogs, RSS feeds, Instant Messaging (IM), wikis, podcasts, vodcasts and web conferencing” (1).

As possibilidades de criação e partilha de conteúdos, de colaboração online, de uso e partilha da informação e as redes sociais são importantes desafios à transformação da ação por parte das Bibliotecas, já que lhes permitem a redundância nos pontos de acesso às fontes de informação e a divulgação mais eficaz dos conteúdos de ajuda na pesquisa e no uso adequado da informação. O ponto central na construção destes serviços é o utilizador e as suas necessidades ao nível da pesquisa, descoberta e uso da informação, sendo que “users are the focal point, and the services are built around them. Such user-centric design goes all the way from tailored toolbars to a “mashup” of services, that is, to “a Web site or application that seamlessly combines content from more than one source into an integrated experience”(2).

### **Uma estratégia integrada**

As Bibliotecas da UA servem uma vasta comunidade de mais de 18 mil potenciais utilizadores, distribuída por 16 departamentos, 4 escolas politécnicas, num total de 15.636 alunos no ano letivo de 2010/2011 e, ao nível da investigação, um conjunto de 14 unidades, 4 laboratórios associados e 401 projetos de investigação nacionais e internacionais. A diversidade que caracteriza a comunidade da UA implica uma estratégia abrangente no que diz respeito ao apoio ao utilizador, com recurso a diferentes abordagens em função das necessidades e a conteúdos adequados às áreas científicas, mais ou menos complexos, disponíveis em diferentes formatos, plataformas e canais.

Neste sentido, as Bibliotecas da UA têm vindo, nos últimos anos, a investir no desenvolvimento e implementação de serviços e conteúdos de apoio ao utilizador que resultam de uma estratégia de ação integrada.

Trata-se de uma estratégia que se caracteriza, antes de mais, por uma lógica de redundância de pontos de acesso à informação. Não devemos continuar simplesmente a desenvolver conteúdos e serviços restritos ao portal Web das bibliotecas. Os pontos de pesquisa e acesso às bases de dados e outras fontes de informação subscritas ou selecionadas pelas instituições deverão ser integradas nas plataformas que os alunos, docentes e investigadores utilizam diariamente, mediante a implementação nessas plataformas de widgets e aplicações ou serviços de atualização da informação (RSS *Feed*). Temos de ir mais além, investigando novos métodos de entregar “a Biblioteca” aos utilizadores. As áreas de intervenção das Bibliotecas da UA que se destacam ao nível do apoio ao utilizador podem ser enunciadas genericamente da seguinte forma:

- Disseminação e partilha de informação, através dos meios Web adequados, com recurso a uma estratégia de presença em plataformas Web 2.0 : das fontes para pesquisa de informação científica, das coleções e serviços das bibliotecas, das novidades editoriais;

- Criação de tutoriais Web sobre: as fontes de informação, as novas formas de comunicação da ciência e de gestão do conhecimento, o bom uso da informação;
- Participação efetiva no processo de ensino-aprendizagem e investigação, que passa pela integração de conteúdos, recursos e serviços nas plataformas *elearning* da universidade;
- Formação de utilizadores de carácter presencial, em colaboração com a docência e realização de cursos e *workshops* temáticos, destinados a grupos de utilizadores específicos;
- O desenvolvimento de serviços Web para a integração e atualização de informação (RSS Feeds);
- Aposta em serviços via Web de atendimento personalizado em tempo real.

A área das Ciências da Saúde é, na UA, uma área de ensino e investigação em expansão, tendo havido nos últimos anos um crescimento do número de cursos de 1º, 2º e 3º ciclos ligados a esta área. A decisão de desenvolver esta área na UA reporta ao ano 2000 e nela teve especial relevância a existência de um vasto conjunto de projetos de investigação de qualidade, existentes em várias unidades de investigação da UA, com resultados visíveis em diversas instituições de saúde com quem existe estreita colaboração. A Secção Autónoma de Ciências da Saúde (SACS) entrou em funcionamento em Julho de 2001, “preenchendo uma lacuna existente em termos de pós-graduação na área da saúde, nomeadamente em áreas em que a formação inicial da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro (ESSUA) estava a apostar. De destacar a licenciatura em Ciências Biomédicas, o curso de especialização em Medicina Farmacêutica, Mestrados em Biomedicina Molecular, Ciências da Fala e da Audição, Gerontologia, Psicologia Forense e os Doutoramentos em Ciências e Tecnologias da Saúde, Gerontologia e Geriatria” (3). A ESSUA ministra atualmente licenciaturas em Enfermagem, Fisioterapia, Radiologia, Terapia da Fala e Gerontologia.

Desde o surgimento da área de ensino e investigação ligada às Ciências da Saúde na UA, as Bibliotecas têm colaborado ativamente com a comunidade docente através de uma série de iniciativas que passam pela colaboração com a Comissão Instaladora do Programa de Ciências da Saúde na UA na construção de uma biblioteca digital na área da reabilitação, especificamente na criação de um thesaurus desta temática. A área de formação de utilizadores no domínio do uso de fontes de informação foi sempre também uma valência presente no âmbito desta colaboração, nomeadamente na promoção de ações de formação inseridas nos planos curriculares dos cursos de licenciatura da ESSUA, a pedido dos docentes, desde a criação desta escola.

De referir também que alguns dos cursos e linhas de investigação de outros Departamentos e Unidades de Investigação da UA abordam atualmente áreas como Biologia Molecular, tecnologias e sistemas de informação ligadas à Informática Médica, Bioquímica, Biotecnologia, Psicologia Forense, Psicologia - especialização em Psicologia Clínica e da Saúde, Métodos Biomoleculares, Materiais e Dispositivos Biomédicos, Genómica e Bioinformática, tornando esta área claramente transversal a grande parte da Universidade.

Nos últimos anos, as Bibliotecas da UA têm desenvolvido um conjunto de recursos e

serviços que fornecem uma resposta especializada aos estudantes e investigadores da área das ciências da saúde, biomédicas e áreas afins, criando serviços de valor acrescentado ao processo de ensino-aprendizagem e investigação, em muitos casos baseados em tecnologias emergentes e da Web 2.0.

É importante salientar aqui o impulso ocorrido em meados de 2009, com a nova estrutura organizacional dos Serviços de Documentação da UA, que passaram a denominar-se Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia (SBIDM). No contexto desta nova estrutura assistiu-se à criação de uma Área de Recursos Eletrónicos e Apoio ao Utilizador, composta por dois núcleos – Apoio ao Utilizador e Recursos Eletrónicos, que veio evidenciar e dar maior visibilidade a esta área de atuação dos Serviços.

Nos dias de hoje é crucial que as bibliotecas intervenham, em contexto de ensino superior, com formação de carácter presencial e *elearning* nos domínios para que estão vocacionadas: fontes de informação científica, estratégias de pesquisa e avaliação da informação, o bom uso de informação, gestão de bibliografias e ferramentas de análise bibliométrica. Os programas de formação de utilizadores das bibliotecas da UA têm sido desenvolvidos, nos últimos anos, em estreita colaboração com o corpo docente da universidade, resultando em sessões de formação integradas em cursos e disciplinas específicas, sendo os conteúdos adaptados às áreas temáticas dos respetivos cursos.

O núcleo de Apoio ao Utilizador tem, assim, como objetivos essenciais, facilitar o acesso aos serviços de informação e conteúdos eletrónicos selecionados e disponibilizados pelas Bibliotecas; promover a compreensão dos recursos de informação junto da comunidade académica, fornecendo conteúdos e meios adequados ao desenvolvimento da literacia de informação dos utilizadores e assumir um papel mais ativo no processo de ensino-aprendizagem da Universidade de Aveiro, reforçando a vocação das bibliotecas como centros de recursos para a aprendizagem e investigação.

De referir a forte implementação que, nos últimos anos, tem tido junto da comunidade a realização de sessões de vários tipos por solicitação dos próprios docentes, integradas nos horários das suas disciplinas e cujos conteúdos de apoio são disponibilizados aos alunos da disciplina via plataforma *elearning* da UA – Moodle, numa área específica denominada “Bibliotecas da UA”. Este avanço ao nível da integração de conteúdos das bibliotecas nas ferramentas de *elearning* tem-se revelado determinante para o sucesso deste serviço, junto dos utilizadores, já que os conteúdos ficam de imediato disponíveis após a ação de formação presencial e permite aos formandos interagir com as Bibliotecas através de um fórum.

Para além das ações a pedido dos docentes, têm sido realizadas outras atividades desenvolvidas no âmbito da formação de utilizadores como os *workshops* temáticos de nível avançado, com a duração de duas horas sobre “PubMed: informação em Ciências da Saúde”; “PubMed + MeSH Thesaurus”; “RSS Feeds: Mantenha-se atualizado”; “ISI Web of Science e Researcher ID” e “Scopus: base de dados de referências e citações”.

Com calendarização prévia e divulgados a toda a comunidade, estes *workshops* de inscrição individual e participação gratuita têm como público-alvo a comunidade académica da universidade e decorrem na Sala de Formação da Biblioteca. Com uma componente teórico-prática, nos *workshops* são exploradas as várias funcionalidades dos recursos a nível da pesquisa, descoberta, seleção e recuperação da informação, bem

como as vantagens de algumas ferramentas ao nível da gestão da informação.

A exploração das funcionalidades da base de dados PubMed, a criação de conteúdos associados e a promoção de *workshops* na área foram apostas a partir de 2010, tendo em conta o já referido crescimento de cursos e linhas de investigação na UA em matérias ligadas às Ciências da Saúde e Biotecnologia.

A PubMed, como base de dados de excelência na área de biomedicina, disponibiliza um conjunto de mecanismos que permitem a integração com outros sistemas e configuração de uma série de opções ligadas à área pessoal. Um dos objetivos destes *workshops* tem sido demonstrar aos formandos que as potencialidades destes mecanismos, quando utilizados da melhor forma, permitem uma descoberta e gestão de informação mais eficaz, como são exemplo a possibilidade de exportação dos registos para o *software* de gestão de referências bibliográficas EndNote, as várias funcionalidades dos espaço pessoal NCBI e a recuperação da informação por assunto via Thesaurus MeSH.

A tecnologia RSS (*Really Simple Syndication*) é hoje cada vez mais usada para fins de acesso e atualização de informação; “In simple terms, RSS is used for the specific purpose of conveying information that a Web site or blog has been updated and allows quick scanning of the latest headlines from hundreds of Web sites” (1). Recorrendo a esta via de acesso à informação, os utilizadores podem subscrever conteúdos “without receiving the additional ballast of layout information and without having to visit each of the sites s/he is interested in and checking it for updates. This way, users can create their personal alerting services from different information channels and different types of resources” (6). Esta tecnologia pode ser utilizada no âmbito dos serviços das bibliotecas para uma multiplicidade de fins, que podem passar pelas atualizações de eventos, serviços e coleções, bem como pela configuração e disponibilização de RSS *Feed* de bases de dados de publicações científicas, nomeadamente ao nível de alertas dos novos conteúdos de revistas científicas.

A criação e disponibilização no portal Web das Bibliotecas da UA do serviço “Mantenha-se atualizado” data de 2010 e permite a atualização dos últimos artigos publicados em revistas científicas de várias áreas do conhecimento. Este serviço baseia-se na tecnologia RSS *feed* e a seleção de revistas foi realizada com base nos dados do fator de impacto de 2009 da Web of Knowledge – Journal Citation Reports.

A aposta nos conteúdos de apoio para uso e exploração das fontes de informação científicas para os utilizadores da área da Saúde e a sua partilha e divulgação nos vários canais em uso pelas Bibliotecas da UA é uma das vertentes essenciais a salientar, já que, inserida num contexto mais amplo de literacia informacional, que inclui o programa de formação de utilizadores e a utilização de tecnologias emergentes para a criação de serviços Web de apoio ao nível da atualização de informação, tem-se demonstrado muito relevante. Um dos meios de divulgação e partilha de informação amplamente utilizados é o boletim sazonal “A Biblioteca Informa”, nascido na Primavera de 2006 e que desde então tem sido publicado regularmente, com quatro números por ano. Inicialmente foi concebido de forma a constituir-se como uma publicação de carácter genérico, abrangendo tópicos vários, de divulgação de fontes de informação e atividades, um meio de contacto das Bibliotecas com a comunidade. No ano de 2010, no seguimento de uma estratégia de adequação de conteúdos e serviços aos vários públicos, em função de necessidades específicas, o conceito desta publicação foi renovado, passando a ter números temáticos. O primeiro número temático a ser criado foi dedicado

às Ciências da Saúde, tendo havido um trabalho criterioso de seleção e descrição de fontes de informação e serviços adequados a esta área, bem como de ferramentas de apoio ao uso da informação, aprendizagem e investigação. Destacam-se nesta publicação vários portais de revistas em acesso livre, as bases de dados PubMed e Medline, as normas de referência bibliográfica mais usadas, como o estilo internacional Vancouver, entre outros tópicos. No âmbito de um plano global, que inclui a disseminação de informação através da Web, salientamos com especial relevância a estratégia de partilha e divulgação desta publicação através dos vários canais em uso pelas Bibliotecas da UA, que resulta numa redundância dos pontos de acesso, potenciando a consulta por parte dos utilizadores e a sua visibilidade junto de outros públicos. Um dos meios de divulgação e partilha utilizados é a plataforma Web 2.0 de conteúdos ISSUU, que permite a publicação colaborativa das publicações das Bibliotecas da UA e que se tem demonstrado uma excelente forma de divulgação e informação, como revela o número de acessos à publicação mais consultada que é já de cerca de 35 000. De facto, a adoção, desenvolvimento e uso destas plataformas foram consideradas uma área prioritária por parte das bibliotecas da Universidade de Aveiro nos últimos anos. Como refere Ram “Web 2.0 applications are always helpful in creating information literacy, customized information delivery, reading list services (an aid for subject-topic-specific learning and teaching), and tailor-made information followed on a specific university course or module in an academic environment” (4). Por exemplo o blogue “A Biblioteca em Forma” é uma ferramenta de comunicação essencial e cuja dinamização se tem revelado francamente profícua, especialmente ao nível da tão necessária redundância de pontos de acesso às fontes de informação. De salientar ainda a presença das Bibliotecas da UA no Facebook e Twitter e a partilha de conteúdos nas plataformas SlideShare e Youtube.

Face aos modelos de acesso e aos novos formatos de disponibilização de informação baseados nas tecnologias móveis, torna-se imperioso que as bibliotecas de ensino superior adaptem os seus sistemas de informação e serviços a estas tecnologias de evolução rápida. Esta ideia é apresentada por Sun: “The most striking trend in the evolution of the web appears to be the portable and personal web, which has made possible the development of the mobile library (m-library). The m-library is in a similar position to the e-library a decade or two ago - viewed either as promise, threat, or challenge” (5). O desenvolvimento de novos serviços adequados para as tecnologias móveis ou a construção da chamada *Mobile Library* trata-se de facto de um imperioso desafio para as bibliotecas face às novas formas de construção do conhecimento.(6) Como sustenta Murray “Not only can library users obtain access to a wealth of information and services via mobile devices, they have the ability to interact, create and edit information without being tied to a computer monitor. As mobile devices continue to develop into increasingly sophisticated yet intuitive modes of information access, librarians will be faced with a constant expectation of delivering their services and resources to a user population they may never meet face-to-face.”(7)

Neste contexto encontra-se em curso nas Bibliotecas da UA um projeto designado “A biblioteca nas tuas mãos”, que inclui uma série de ações que passam pela configuração de serviços e plataformas e pelo uso de *QR Codes* nas salas de leitura para potenciar o uso que os utilizadores fazem dos recursos e serviços disponibilizados tais como a criação do portal Web das Bibliotecas UA em formato “mobile”, a configuração do catálogo bibliográfico e do blogue “A Biblioteca em Forma” e a implementação de serviços nas salas de leitura das bibliotecas com recurso à tecnologia *QR Codes*.

O projeto DALI – Divulgação, Apoio e Literacia Informacional é um outro serviço de

divulgação de informação e promoção da literacia informacional junto dos utilizadores da Biblioteca da UA que tem como objetivo a partilha de informação sobre serviços, recursos, espaços e informações úteis. Os conteúdos são disponibilizados em diversos formatos - texto, vídeo, imagem -, através de um ecrã LCD de grandes dimensões, localizado à entrada da Biblioteca. Trata-se de um meio de reforço da estratégia de apoio ao utilizador que se baseia num conceito de redundância dos pontos de acesso à informação e tem-se revelado como um excelente meio de transmissão de informação.

## **Conclusão**

As tecnologias emergentes ligadas à atualização de informação, à integração de widgets e aplicações em plataformas Web, ao acesso à informação através de dispositivos móveis são, nos dias de hoje, oportunidades determinantes para as bibliotecas de ensino superior no âmbito do desenvolvimento de novos serviços de apoio ao utilizador. O uso adequado da tecnologia para melhor chegar aos utilizadores e a aposta na elaboração de conteúdos constituem-se como portas abertas para a afirmação das bibliotecas como elementos fundamentais no processo de ensino, aprendizagem e investigação no contexto académico. O investimento recente das Bibliotecas da UA na elaboração de conteúdos de apoio e desenvolvimento de serviços de carácter especializado, nomeadamente na área das ciências da saúde, revelou-se profícuo na proximidade com os utilizadores e no contributo junto da comunidade ao nível da literacia da informação. A disponibilização de serviços e configuração de coleções para dispositivos móveis surgem como o passo natural seguinte.

## **Referências bibliográficas**

1. Kajewski MA. Emerging technologies changing our service delivery models. *Electronic Library*. 2007;25(4):420-9.
2. Sadeh T. Time for a change: new approaches for a new generation of library users. *New Library World*. 2007;108(7/8):307-16.
3. Secção Autónoma de Ciências da Saúde da Universidade de Aveiro. Quem somos. [13-01-2012]; Available from: <http://www.ua.pt/cs/PageText.aspx?id=6796>.
4. Ram S, K JPA, Kataria S. Responding to user's expectation in the library: Innovative Web 2.0 applications at JUIT Library: A case study. *Program*. 2011;45(4):452-69.
5. Sun HC, Chen Kn, Tseng C, Tsai WH. Role changing for librarians in the new information technology era. *New Library World*. 2011;112(7):321-33.
6. Blees I, Ritberger M. Web 2.0 learning environment: concept, implementation, evaluation. *Elearning Papers*. 2009(15):1-17.
7. Jim H. Mobile learning for the twenty-first century librarian. *Reference Services Review*. 2008;36(3):272-88.
8. Lilia M. Libraries “like to move it, move it”. *Reference Services Review*. 2010;38(2):233-49.